

## FR chapitre 2

### Section 2.1 Exercices supplémentaires FR 2.5

1. Parmi ces nombres, encercle des nombres rationnels. Écrit comment tu sais qu'ils sont rationnels (ou pas rationnels). *ie. Écrit en forme de fraction propre; ou dit que c'est écrit en forme de fraction; ou dit que c'est DIP (décimal illimité périodique); ou DINP (décimal illimité non-périodique); ou que 0 est le dénominateur.*

a) 17       $\frac{5}{0}$       -3,606       $\sqrt{3}$        $-8\frac{3}{4}$

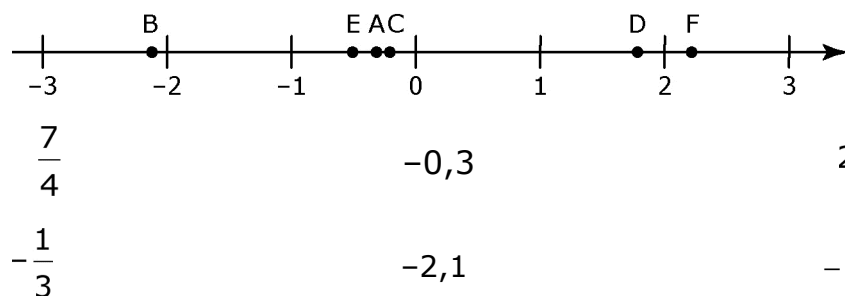
b) -0,2       $9,\overline{12}$       0       $-\frac{13}{4}$       7,143 769...

2. Quel est l'opposé de chaque nombre rationnel ?

a) 9      b)  $-\frac{23}{3}$       c) -17,6

d)  $6,\overline{12}$       e) 401      f)  $-7\frac{5}{7}$

3. Associe chaque lettre inscrite sur la droite numérique au nombre rationnel correspondant.



4. Écris ces nombres en ordre croissant :  $-\frac{3}{4}$  ; 1,7 ; -0,6 ;  $1\frac{1}{2}$  ;  $-0,\overline{6}$ .
5. Écris ces nombres en ordre décroissant : -0,5 ;  $\frac{11}{6}$  ;  $-\frac{2}{3}$  ; 1,9 ; et  $1,\overline{3}$ .
6. Quelles sont les paires de fractions équivalentes ?

a)  $-\frac{10}{4}$  et  $-\frac{10}{-4}$       b)  $-\frac{7}{14}$  et  $-\frac{1}{2}$       c)  $-\frac{5}{-2}$  et  $\frac{5}{2}$

7. Quelles sont les paires de nombres rationnels équivalents ?

a)  $-\frac{3}{-2}$  et  $1\frac{1}{2}$       b)  $4,\overline{6}$  et  $4\frac{2}{3}$       c) -0,8 et  $-\frac{4}{5}$

(Fr 2,5 continué)

8. Quelle est la plus petite valeur dans chaque paire ?

a)  $-\frac{1}{2}$  et  $\frac{3}{4}$

b)  $\frac{7}{8}$  et  $\frac{8}{9}$

c)  $-\frac{3}{7}$  et  $-\frac{4}{7}$

d)  $-\frac{1}{100}$  et  $-\frac{1}{10}$

e)  $-2\frac{3}{4}$  et  $-2\frac{3}{8}$

f) 0 et  $-\frac{1}{11}$

9. Pour chacune de ces paires de nombres rationnels :

I) écris les nombres rationnels sous la forme de nombres décimaux.

II) trouve un nombre décimal compris entre les deux nombres décimaux.

a)  $\frac{1}{4}$  et  $\frac{1}{2}$

b)  $-\frac{2}{5}$  et  $-\frac{3}{5}$

c)  $-\frac{1}{10}$  et  $-\frac{1}{8}$

d)  $-\frac{2}{3}$  et  $-\frac{5}{6}$

e)  $-1\frac{3}{4}$  et  $-1\frac{4}{5}$

f)  $-1\frac{19}{20}$  et  $-2$

10. Pour chaque paire de nombres rationnels :

I) écris les nombres rationnels sous la forme de fractions.

II) trouve une fraction comprise entre les deux fractions.

a) 0,8 et 0,9

b) -0,65 et -0,66

c) -0,9 et -1

11. Exprime chaque nombre rationnel sous la forme d'une fraction ou d'un nombre fractionnaire à sa plus simple expression.

a)  $7 \div (-14)$

b)  $-75 \div 100$

c) -4,4

12. Quels sont les nombres entiers compris entre  $\frac{16}{3}$  et  $\frac{-9}{2}$  ?

(indice #1 : regarde p. 3 de ton livret de notes ch.2 si tu oublies ce qui est un nombre entier. Indice #2 : mets les deux fractions à une droite numérique. Quels sont les nombres entiers entre les 2 fractions?)

## Section 2.2 Exercices supplémentaires **FR 2.7**

**1.** Pour ces additions et ces soustractions :

**i)** estime la somme ou la différence.

**ii)** calcule la réponse.

**a)**  $0,56 + (-3,14)$

**b)**  $-6,92 + (-8,02)$

**c)**  $7,82 - 5,37$

**d)**  $-2,75 - (-4,13)$

**e)**  $-0,741 + 1,982$

**f)**  $0,594 - (-0,085)$

**2.** Pour ces multiplications et ces divisions :

**i)** estime le produit.

**ii)** calcule la réponse. Au besoin, arrondis ta réponse au millième près.

**a)**  $-4,2 \times 6,5$

**b)**  $-5,1 \times (-9,3)$

**c)**  $-1,68 \div (-1,4)$

**d)**  $35,7 \div (-4,2)$

**e)**  $(2,7)(-4,2)$

**f)**  $-8,83 \div (-0,33)$

**g)**  $-6 \div 22$

**h)**  $(-0,29)(-0,91)$

**3. ii)** Calcule.

**a)**  $-6,2 + (-0,72) \div (-1,3 + 0,4)$

**b)**  $-2,2 \times (-3,2) + (-0,88) \times 2,3$

**c)**  $-6,2 \times (-4,2) - 1,02 \div 0,51$

(FR 2.7 continué) Pour les questions 4 à 7 :

- a) écris une expression qui comporte des nombres rationnels pour représenter le problème, puis calcule la réponse.
  - b) écris une phrase pour répondre à la question.
4. Le solde du compte en banque de Camille est de 135,25 \$. Elle fait un chèque de 159,15 \$. Quel est son nouveau solde ?
  5. À Calgary, un lundi en hiver, la plus haute température était de  $-12^{\circ}\text{C}$ . Mardi, la température a augmenté de  $4^{\circ}\text{C}$ . Mercredi, elle a diminué de  $11^{\circ}\text{C}$ . Jeudi, elle a augmenté de  $9^{\circ}\text{C}$ . Vendredi, elle a diminué de  $3^{\circ}\text{C}$ . Quelle était la température vendredi ?
  6. Au cours d'une activité de financement, le conseil d'élèves a commandé 130 cartes d'anniversaire avec une photo du logo de l'école. Les cartes ont coûté 1,45 \$ chacune. Le conseil d'élèves a vendu 126 cartes au prix de 2,00 \$ chacune. Quel profit le conseil d'élèves a-t-il réalisé ?
  7. Le jour le plus chaud au Canada a été le 5 juillet 1937 à Midale et à Yellowgrass, en Saskatchewan, quand la température a atteint  $45^{\circ}\text{C}$ . Le jour le plus froid au Canada a été à Snag, au Yukon, quand la température est descendue à  $-63^{\circ}\text{C}$ . Quelle est la différence entre la température la plus élevée et la température la plus basse au Canada ?
  8. Pour chaque ensemble de nombres, détermine :
    - (I) l'étendue.
    - (II) la médiane.
    - (III) la moyenne.

**(regarde la boîte ci-dessous pour l'aide)**

Montre ton travail. Au besoin, arrondis ta réponse au centième près.

a) 2,5 ; -8,1 ; -3,2 ; 1,8 ; 0,6 ; 5,8 ; -0,5

b) -7,3 ; 14,2 ; 9,1 ; 12,3 ; -13,7 ; 0 ; 4,1

Ex: trouve **la moyenne, la médiane, l'étendue** des nombres suivants: **26, 25, 27, 24, 30**

**La Moyenne** = quotient de la somme des valeurs par le nombre totale de valeurs

$$\frac{26+25+27+24+30}{5} = \frac{132}{5} = 26,4$$

**La Médiane** = la valeur du milieu d'un ensemble de données ordonnées

- Classifie les valeurs dans l'ordre croissant : 24 25 26 27 30
- La valeur au milieu est la médiane.
- S'il y a un nombre **pair** de chiffres, trouve la moyenne des 2 chiffres au centre.  
24 25 26 27 28 30 →  $\frac{26+27}{2} = 26,5$

**L'Étendue** = différence entre la valeur la plus élevée et la plus faible :  $30-24 = 6$

## Section 2.3 Exercices supplémentaires **FR 2.9**

**Fais au papier mobile. Vérifie la réponse après chaque question.**

**1. I. Estime. II. Fais des calculs. Montre ton travail. (min. a,b,c,d,h)**

a)  $\frac{3}{8} + \frac{1}{4}$

b)  $-\frac{1}{2} + \frac{7}{10}$

c)  $3\frac{2}{3} + \left(-2\frac{1}{6}\right)$

d)  $\frac{3}{10} - \left(-\frac{2}{5}\right)$

e)  $-\frac{3}{4} + \frac{1}{2}$

f)  $-\frac{1}{4} + \left(-2\frac{1}{3}\right)$

g)  $-3\frac{1}{2} + 1\frac{3}{7}$

h)  $-\frac{2}{3} - \left(-\frac{5}{6}\right)$

**2. I Estime. II. Fais des calculs (pour questions de multiplication). Élimine le facteur commun avant de multiplier. Montre ton travail. (min a,b,c,d,e,g)**

a)  $\frac{1}{3} \times \left(-\frac{4}{5}\right)$

b)  $2\frac{1}{2} \left(3\frac{2}{3}\right)$

c)  $4\frac{1}{2} \div \left(-2\frac{1}{4}\right)$

d)  $-\frac{3}{4} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

e)  $-\frac{2}{3} \times \left(-\frac{3}{8}\right)$

f)  $\frac{1}{6} \div \left(-\frac{5}{12}\right)$

g)  $-\frac{5}{8} \div \left(-\frac{15}{16}\right)$

h)  $1\frac{1}{8} \times \left(-2\frac{2}{7}\right)$

*Pour les questions 3 et 4 :*

**a) écris une expression qui comporte des nombres rationnels pour représenter le problème, puis fais un calcul.**

**b) écris une phrase pour représenter ta réponse.**

**3.** Marc doit livrer 24 journaux. Il livre les  $\frac{3}{8}$  des journaux dans un immeuble à appartements. Dans l'immeuble suivant, il livre les  $\frac{2}{3}$  des journaux qui lui restent. Combien de journaux doit-il encore livrer ?

**4.** Le revenu mensuel de la famille Poirier est de 6 000 \$. Ils dépensent  $\frac{1}{3}$  de ce montant pour la nourriture,  $\frac{1}{4}$  pour le loyer,  $\frac{1}{5}$  pour les vêtements, et ils économisent  $\frac{1}{10}$  de leur revenu. Combien reste-t-il pour les autres dépenses ?

**5.** Complète chaque équation. Montre ton travail.

a)  $-1\frac{1}{2} - \underline{\hspace{2cm}} = \frac{5}{6}$

b)  $\frac{2}{5} + \underline{\hspace{2cm}} = -\frac{3}{10}$

c)  $-1\frac{3}{8} \times \underline{\hspace{2cm}} = 2\frac{1}{4}$

d)  $\underline{\hspace{2cm}} \div \frac{2}{3} = -3\frac{1}{2}$

## Section 2.4 Exercices supplémentaires FR 2.11

1. **I)** Fais une estimation.

**II)** Ensuite, calcule le nombre qui a la racine carrée donnée.

**a) 4,4**      **(I)**  $4^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$5^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$4,4^2 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

**(II)**  $4,4^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

**b) 11,7**      **(I)**  $11^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$12^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$11,7^2 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

**(II)**  $11,7^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

**c) 0,78**      **(I)**  $0,7^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0,8^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$0,78^2 \approx \underline{\hspace{2cm}}$

**(II)**  $0,78^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

**d) 10,3**      **(I)**  $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}} \approx \underline{\hspace{2cm}}$

**(II)**  $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

(FR 2.11 continué)

**2.** Fais une estimation (I). Ensuite, calcule (II) l'aire de chaque carré, en connaissant la longueur des côtés. Inclus les unités de mesure dans chacun des énoncés récapitulatifs.

**a) 2,3 cm** (I)  $2^2 = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $3^2 = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $2,3^2 \approx \underline{\hspace{2cm}}$  L'estimation de l'aire du carré est de  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

(II)  $2,3^2 = \underline{\hspace{2cm}}$  L'aire du carré est de  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

**b) 8,9 m** (I)  $(8 \text{ m})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $(9 \text{ m})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $(8,9 \text{ m})^2 \approx \underline{\hspace{2cm}}$  L'estimation de l'aire du carré est de  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

(II)  $(8,9 \text{ m})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$  L'aire du carré est de  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

**c) 0,52 mm** (I)  $(0,5 \text{ mm})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $(0,6 \text{ mm})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $(0,52 \text{ mm})^2 \approx \underline{\hspace{2cm}}$  L'estimation de l'aire du carré est de  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

(II)  $(0,52 \text{ mm})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$  L'aire du carré est de  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

**d) 0,086 km** (I)  $(0,08 \text{ km})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $(0,09 \text{ km})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $(0,086 \text{ km})^2 \approx \underline{\hspace{2cm}}$  L'estimation de l'aire du carré est de  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

(II)  $(0,086 \text{ km})^2 = \underline{\hspace{2cm}}$  L'aire du carré est de  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

**3.** Parmi ces nombres rationnels, lesquels sont des carrés parfaits ? Pour chaque carré parfait, représente le produit sous la forme de **deux facteurs rationnels égaux**.

<p><b>a)</b> 0,9    OUI    NON    <math>\underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><b>b)</b> <math>\frac{1}{4}</math>    OUI    NON    <math>\underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><b>c)</b> <math>\frac{25}{9}</math>    OUI    NON    <math>\underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><b>d)</b> 0,81    OUI    NON    <math>\underline{\hspace{2cm}}</math></p>	<p><b>e)</b> <math>\frac{1}{10}</math>    OUI    NON    <math>\underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><b>f)</b> 1,44    OUI    NON    <math>\underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><b>g)</b> 0,000 1    OUI    NON    <math>\underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p><b>h)</b> <math>\frac{1}{100}</math>    OUI    NON    <math>\underline{\hspace{2cm}}</math></p>
---	---

(FR 2.11 continué)

4. Évalue (calcule) ces expressions. Montre ton travail. (Pour b et c emploie les fractions.)

a)  $\sqrt{256}$

b)  $\sqrt{3,61}$

c)  $\sqrt{1\,225}$

d)  $\sqrt{0,048\,4}$

5. Calcule la longueur du côté de ces carrés. (L'aire des carrés est donnée). N'oublie pas que pour un carré,  $\sqrt{\text{aire}} = \text{côté}$ . Montre ton travail (pour a b c emploie les fractions).

a)  $1,21 \text{ cm}^2$

b)  $625 \text{ m}^2$

c)  $0,09 \text{ mm}^2$

d)  $0,36 \text{ km}^2$

6. (I) Fais une estimation. (II) Ensuite, calcule chaque racine carrée en arrondissant au nombre de décimales demandé.

Exemple :  $\sqrt{56}$  au centième près

I)  $\sqrt{49} = 7$   $\sqrt{64} = 8$   $\sqrt{56} \approx 7,5$

II) 7,48

a)  $\sqrt{83}$  au dixième près

I) \_\_\_\_\_

II) \_\_\_\_\_

b)  $\sqrt{5,6}$  au centième près

I) \_\_\_\_\_

II) \_\_\_\_\_

c)  $\sqrt{0,91}$  au millièmè près

I) \_\_\_\_\_

II) \_\_\_\_\_

7. L'aire d'un terrain carré mesure 0,5 ha. Quelles sont les dimensions du terrain au mètre près. Montre ton travail. **Truc :** 1 ha = 10 000 m<sup>2</sup>.

8. Calcule la différence entre le carré de 9 et la racine carrée de 9. Montre ton travail.



## Réponses des FR unité 2

### FR 2.5 Section 2.1 Exercices supplémentaires

1. a)  $17 \left(\frac{17}{1}\right)$ ;  $-3,606 \left(\frac{-3606}{1000}\right)$ ;  $-8\frac{3}{4} \left(\frac{-35}{4}\right)$   
 ( $\sqrt{3}$  est DINP et pas rationnel ;  
 $\frac{5}{0}$  a zéro comme dénominateur et alors  
 n'est pas rationnel)
- b)  $-0,2 \left(\frac{-2}{10} = \frac{-1}{5}\right)$ ;  $9,12$  (DIP);  $0 \left(\frac{0}{1}\right)$ ;  
 $-\frac{13}{4}$  (fraction)  
 7,143 769... est DINP et pas rationnel)
2. a) -9 b)  $\frac{23}{3}$  c) 17,6 d)  $-6,12$  e) -401  
 f)  $7\frac{5}{7}$
3. A  $-\frac{1}{3}$  B -2,1 C -0,3 D  $\frac{7}{4}$  E  $-0,49$  F  $2\frac{1}{5}$
4.  $-\frac{3}{4}$ ;  $-0,6$ ;  $-0,6$ ;  $1\frac{1}{2}$ ; 1,7
5. 1,9;  $\frac{11}{6}$ ;  $1,3$ ;  $-0,5$ ;  $-\frac{2}{3}$
6. b) et c)
7. a) et b)
8. a)  $-\frac{1}{2}$  b)  $\frac{7}{8}$  c)  $-\frac{4}{7}$   
 d)  $-\frac{1}{10}$  e)  $-2\frac{3}{4}$  f)  $-\frac{1}{11}$
9. a) i) 0,25 et 0,5 ii) Exemple : 0,4  
 b) i) -0,4 et -0,6 ii) Exemple : -0,5  
 c) i) -0,1 et -0,125 ii) Exemple : -0,11  
 d) i) -0,6 et -0,83 ii) Exemple : -0,7  
 e) i) -1,75 et -1,8 ii) Exemple : -1,76  
 f) i) -1,95 et -2,0 ii) Exemple : -1,96
10. a) i)  $\frac{8}{10}$  et  $\frac{9}{10}$  ii) Exemple :  $\frac{85}{100} = \frac{17}{20}$   
 b) i)  $-\frac{65}{100}$  et  $-\frac{66}{100}$  ii) Exemple :  $-\frac{655}{1000}$   
 c) i)  $-\frac{9}{10}$  et  $-\frac{10}{10}$  ii) Exemple :  $-\frac{95}{100} = -\frac{19}{20}$
11. a)  $\frac{7}{-14} = -\frac{1}{2}$  b)  $-\frac{75}{100} = -\frac{3}{4}$   
 c)  $-4\frac{4}{10} = -4\frac{2}{5}$
12. 5, 4, 3, 2, 1, 0, -1, -2, -3, -4

### FR 2.7 Section 2.2 Exercices supplémentaires

1. a) i) Exemple :  $1 + (-3) = -2$  ii) -2,58  
 b) i) Exemple :  $-7 + -8 = -15$  ii) -14,94  
 c) i) Exemple :  $8 - 5 = 3$  ii) 2,45  
 d) i) Exemple :  $-3 + 4 = 1$  ii) 1,38  
 e) i) Exemple :  $-1 + 2 = 1$  ii) 1,241  
 f) i) Exemple :  $0,5 + 0,1 = 0,6$  ii) 0,679
2. a) i) Exemple :  $-4 \times 7 = -28$  ii) -27,3  
 b) i) Exemple :  $-5 \times (-9) = 45$  ii) 47,43  
 c) i) Exemple :  $-2 \div (-1) = 2$  ii) 1,2  
 d) i) Exemple :  $36 \div (-4) = -9$  ii) -8,5  
 e) i) Exemple :  $3 \times (-4) = -12$  ii) -11,34  
 f) i) Exemple :  $-9 \div (-0,3) = 30$  ii) 26,758  
 g) i) Exemple :  $-6 \div 20 = -0,3$  ii) -0,273  
 h) i) Exemple :  $-0,3 \times (-0,9) = 0,27$   
 ii) 0,264
3. a) i) Exemple :  $-6 + (-1) \div (-1 + 0) = -5$   
 ii) -5,4  
 b) i) Exemple :  $-2 \times (-3) + (-1) \times 2 = 4$   
 ii) 5,016  
 c) i) Exemple :  $-6 \times (-4) - 1 \div 0,5 = 22$   
 ii) 24,04
4. a)  $135,25 + (-159,15) = -23,90$   
 b) Le solde de son compte est de -23,90 \$
5. a)  $(-12) + (+4) + (-11) + (+9) + (-3) = -13$   
 b) Vendredi, la température était de -13 °C.
6. a)  $126(2,00) - (130)(1,45) = 63,50$   
 b) Le conseil d'élèves a fait un profit de 63,50 \$.
7. a)  $45 - (-63) = 108$   
 b) La différence entre le jour le plus chaud et le jour le plus froid est de 108 °C.
8. a) i)  $5,8 - (-8,1) = 13,9$   
 ii) -8,1 ; -3,2 ; -0,5 ; 0,6 ; 1,8 ; 2,5 ; 5,8 ;  
 médiane : 0,6  
 iii)  $-8,1 + (-3,2) + (-0,5) + 0,6 + 1,8 + 2,5 + 5,8 = -1,1$  ;  $-1,1 \div 7 \approx -0,16$   
 b) i)  $14,2 - (-13,7) = 27,9$   
 ii) -13,7 ; -7,3 ; 0 ; 4,1 ; 9,1 ; 12,3 ; 14,2 ;  
 médiane : 4,1  
 iii)  $-13,7 + (-7,3) + 0 + 4,1 + 9,1 + 12,3 + 14,2 = 18,7$  ;  $18,7 \div 7 \approx 2,67$

**FR 2.9 Section 2.3 Exercices supplémentaires**  
**(I estimation II solution)**

1. a) I) Exemple :  $\frac{1}{2} + 0 = \frac{1}{2}$  II)  $\frac{5}{8}$   
 b) I) Exemple :  $-\frac{1}{2} + 1 = \frac{1}{2}$  II)  $\frac{1}{5}$   
 c) I) Exemple :  $4 + (-2) = 2$  II)  $1\frac{1}{2}$   
 d) I) Exemple :  $\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{2}\right) = 1$  II)  $\frac{7}{10}$   
 e) I) Exemple :  $-1 + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2}$  II)  $-\frac{1}{4}$   
 f) I) Exemple :  $-\frac{1}{2} + (-2) = -2\frac{1}{2}$  II)  $-2\frac{7}{12}$   
 g) I) Exemple :  $-3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = -2$  II)  $-2\frac{1}{14}$   
 h) I) Exemple :  $-\frac{1}{2} - (-1) = \frac{1}{2}$  II)  $\frac{1}{6}$
2. a) I) Exemple :  $\frac{1}{2} \times (-1) = -\frac{1}{2}$  II)  $-\frac{4}{15}$   
 b) I) Exemple :  $2 \times 4 = 8$  II)  $9\frac{1}{6}$   
 c) I) Exemple :  $5 \div (-3) = -1\frac{2}{3}$  II)  $-2$   
 d) I) Exemple :  $-1 \div \left(-\frac{1}{2}\right) = 2$  II)  $1\frac{7}{8}$   
 e) I) Exemple :  $-1 \times \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2}$  II)  $\frac{1}{4}$   
 f) I) Exemple :  $0 \div \left(-\frac{1}{2}\right) = 0$  II)  $-\frac{2}{5}$   
 g) I) Exemple :  $-\frac{1}{2} \div (-1) = \frac{1}{2}$  II)  $\frac{2}{3}$   
 h) I) Exemple :  $1 \times \left(-2\frac{1}{2}\right) = -2\frac{1}{2}$  II)  $-2\frac{4}{7}$
3. a) Exemple :  $\left(24 - \frac{3}{8} \times 24\right) = 15$ ;  
 $15 \times \frac{2}{3} = 10$  ;  $15 - 10 = 5$ .  
 b) Il reste 5 journaux à livrer.
4. a) Exemple :  $\left(-\frac{1}{3} \times 6\,000\right) + \left(-\frac{1}{4} \times 6\,000\right) +$   
 $\left(-\frac{1}{5} \times 6\,000\right) + \left(-\frac{1}{10} \times 6\,000\right) = -5\,300$ ,  
 $6\,000 + (-5\,300) = 700$  ;  
 $\left(-\frac{1}{3}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{1}{5}\right) + \left(-\frac{1}{10}\right) =$   
 $-\frac{53}{60}$  ;  $-\frac{53}{60} \times 6\,000 = -5\,300$ ,  
 $6\,000 + (-5\,300) = 700$ .  
 b) Il reste 700 \$ pour les autres dépenses.
5. a) ? =  $-\frac{7}{3}$  b) ? =  $-\frac{7}{10}$  c) ? =  $-\frac{18}{11}$  d) ? =  $-\frac{7}{3}$

**FR 2.11 Section 2.4 Exercices**  
**supplémentaires**

1. a) I) Exemple : 16 ; 25 ; 19 II) 19,36  
 b) I) Exemple : 121 ; 144 ; 136 II) 136,89  
 c) I) Exemple : 0,49 ; 0,64 ; 0,6 II) 0,608 4  
 d) I) Exemple :  $10^2 = 100$  ;  $11^2 = 121$  ;  
 $10,3^2 \approx 106$  II) 106,09
2. a) I) Exemple : 4 ; 9 ; 5 ; 5 cm<sup>2</sup>  
 II) 5,29 ; 5,29 cm<sup>2</sup>  
 b) I) Exemple : 64 ; 81 ; 79 ; 79 m<sup>2</sup>  
 II) 79,21 ; 79,21 m<sup>2</sup>  
 c) I) Exemple : 0,25 ; 0,36 ; 0,27 ; 0,27 mm<sup>2</sup>  
 II) 0,270 4 ; 0,270 4 mm<sup>2</sup>  
 d) I) Exemple : 0,006 4 ; 0,008 1 ; 0,007,  
 0,007 km<sup>2</sup>  
 II) 0,007 396 ; 0,007 396 km<sup>2</sup>
3. a) Non b) Oui,  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$  c) Oui,  $\frac{5}{3} \times \frac{5}{3}$   
 d) Oui,  $0,9 \times 0,9$  e) Non f) Oui,  $1,2 \times 1,2$   
 g) Oui,  $0,01 \times 0,01$  h) Oui,  $\frac{1}{10} \times \frac{1}{10}$
4. a)  $16 \times 16 = 256$  ; 16  
 b)  $1,9 \times 1,9 = 3,61$  ; 1,9  
 c)  $35 \times 35 = 1\,225$  ; 35  
 d)  $0,22 \times 0,22 = 0,048\,4$  ; 0,22
5. a)  $1,1 \times 1,1 = 1,21$ , 1,1 cm  
 b)  $25 \times 25 = 625$ , 25 m  
 c)  $0,3 \times 0,3 = 0,09$ , 0,3 mm  
 d)  $0,6 \times 0,6 = 0,36$ , 0,6 km
6. a) I) Exemple :  $\sqrt{81} = 9$ ,  $\sqrt{100} = 10$ ,  
 $\sqrt{83} \approx 9,1$  II) 9,1  
 b) I) Exemple :  $\sqrt{4} = 2$ ,  $\sqrt{6,25} = 2,5$ ,  
 $\sqrt{5,6} \approx 2,4$  II) 2,37  
 c) I) Exemple :  $\sqrt{0,81} = 0,9$ ,  $\sqrt{1} = 1$ ,  
 $\sqrt{0,91} \approx 0,96$  II) 0,954
7.  $\sqrt{5\,000} \approx 71$ . Les dimensions du terrain sont 71 m sur 71 m.
8.  $9^2 = 81$ ,  $\sqrt{9} = 3$ ,  $81 - 3 = 78$ .  
 La différence entre le carré de 9 et la racine carrée de 9 est de 78.